

# 電柱強度計算プログラム

## 取扱い説明書

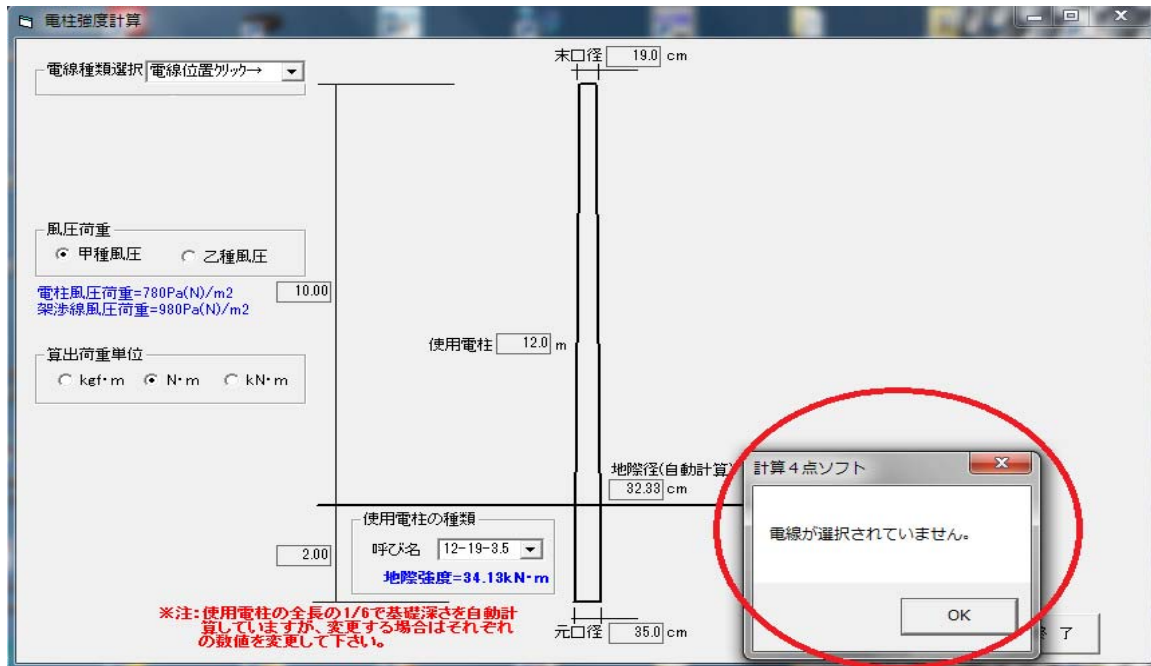
Take-Ton. co

## 【電柱強度計算ソフト取扱説明書】

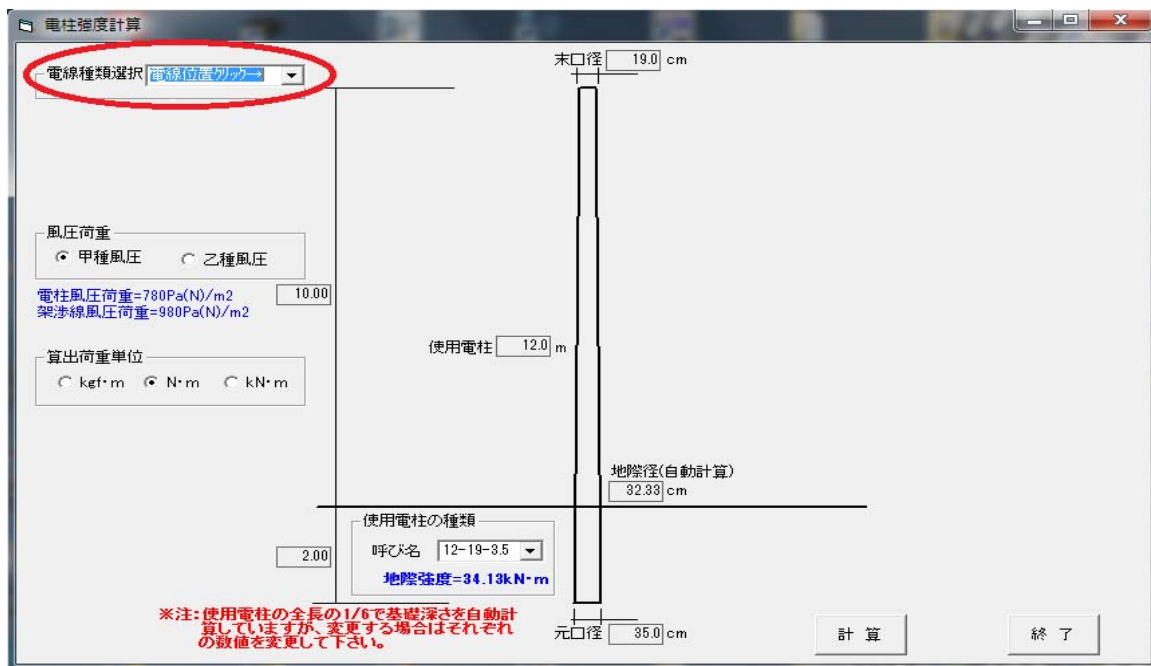
電柱強度計算ソフトを起動します。(下図)  
下にある使用電柱の種類をクリックして下さい。

電柱の種類から計算したい電柱を選択して下さい。

このソフトは、入力途中で間違えて計算ボタンを押してもナビゲーションで次の入力箇所を教えてください。入力ミスで計算結果の間違いをなくすようにしております。  
計算ボタンを押すとナビゲータで電線が選択されていませんか表示します。



OKボタンを押すとカーソルが入力箇所を示します。  
電線種類選択の▼を押して下さい。



電線①と表示されますので、それをクリックして下さい。

電柱強度計算

電線種類選択: 電線①

風圧荷重  
● 甲種風圧 ○ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=780Pa(N)/m<sup>2</sup> 10.00  
架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m<sup>2</sup>

算出荷重単位  
○ kgf・m ● N・m ○ kN・m

使用電柱 12.0 m

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

2.00

末口径 19.0 cm

元口径 35.0 cm

地盤径(自動計算) 32.33 cm

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算 終了

下に電線種類が表示されますので、計算したい電線のラジオボタンをクリックして下さい。

電柱強度計算

電線種類選択: 電線①

風圧荷重  
● 甲種風圧 ○ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=780Pa(N)/m<sup>2</sup> 10.00  
架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m<sup>2</sup>

算出荷重単位  
○ kgf・m ● N・m ○ kN・m

使用電柱 12.0 m

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

2.00

末口径 19.0 cm

元口径 35.0 cm

地盤径(自動計算) 32.33 cm

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算 終了

電線種類  
○ 6kV OC 電線 ○ 6kV OE 電線  
○ OW 電線 ○ DV 電線  
○ CV ケーブル ○ CVT ケーブル  
○ その他の電線

メッセージワイヤーの選択

すると右側に電線①と電線サイズ選択ボタンが表示されますので、計算したい電線サイズを選択して下さい。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
 電柱風圧荷重=780Pa(N)/m2  
 架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m2

算出荷重単位  
☐ kgf・m ☒ N・m ☐ kN・m

左側径間  m 右側径間  m

使用電柱 12.0 m

地盤径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類  
 呼び名 12-19-3.5  
 地盤強度=34.13kN・m

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

元口径 35.0 cm 末口径 19.0 cm

電線① 電線種類 クリック

6kV OE 22  
 6kV OE 38  
 6kV OE 60  
 6kV OE 80  
 6kV OE 100  
 6kV ACSR-OE 25  
 6kV ACSR-OE 32  
 6kV ACSR-OE 58

メッセージワイヤーの選択 ☐

計算 終了

次に電線の条数を選択してください。このソフトは電線条数6条まで計算することができます。

電柱強度計算

電線種類選択 電線②

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
 電柱風圧荷重=780Pa(N)/m2  
 架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m2

算出荷重単位  
☐ kgf・m ☒ N・m ☐ kN・m

左側径間  m 右側径間  m

使用電柱 12.0 m

地盤径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類  
 呼び名 12-19-3.5  
 地盤強度=34.13kN・m

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

元口径 35.0 cm 末口径 19.0 cm

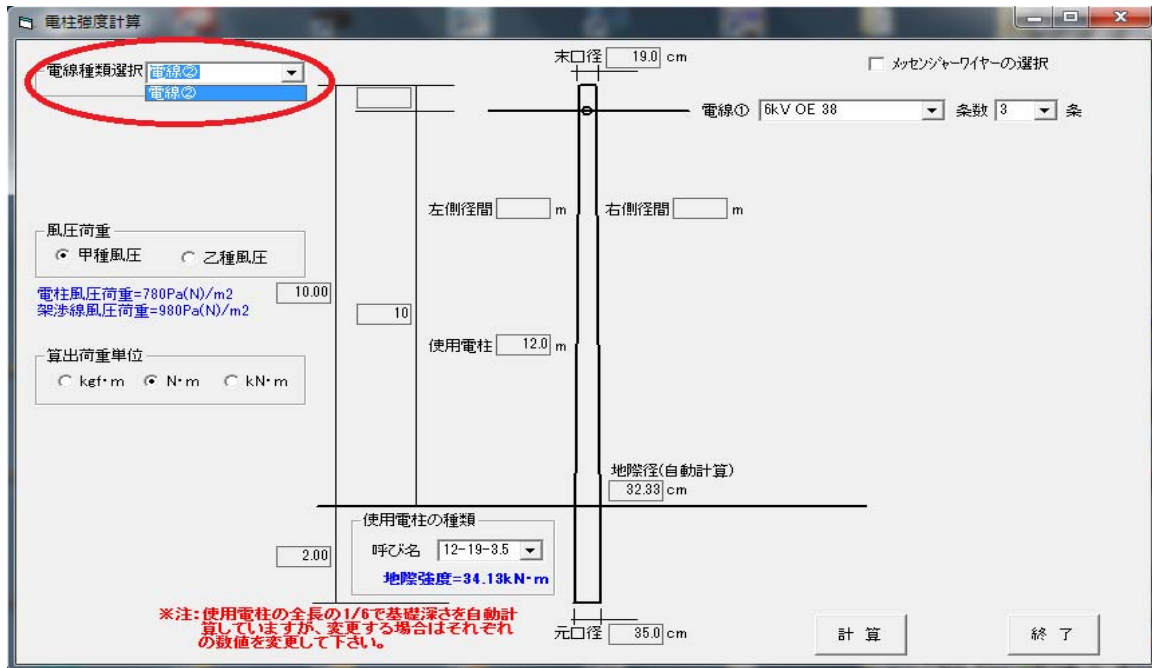
電線① 6kV OE 38

条数 1 2 3 4 5 6

メッセージワイヤーの選択 ☐

計算 終了

次の電線を選択します。電線②をクリックして下さい。



電線種類選択: 電線②

風圧荷重: 甲種風圧 (電柱風圧荷重=780Pa(N)/m<sup>2</sup>, 架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m<sup>2</sup>)

算出荷重単位: N・m

電線①: 6kV OE 38 条数 3 条

左側径間: m 右側径間: m

使用電柱: 12.0 m

地際径(自動計算): 32.33 cm

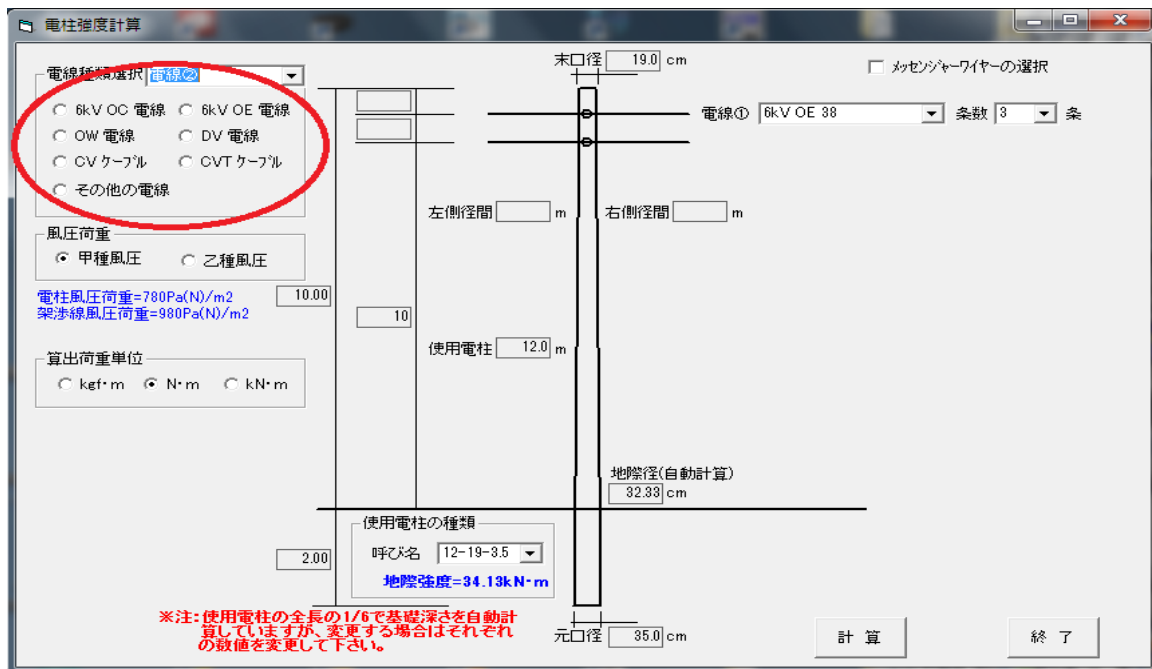
使用電柱の種類: 呼び名 12-19-3.5 地際強度=34.13kN・m

元口径: 35.0 cm 末口径: 19.0 cm

計算 終了

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

電線の種類を選択して下さい、



電線種類選択: 電線②

風圧荷重: 甲種風圧 (電柱風圧荷重=780Pa(N)/m<sup>2</sup>, 架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m<sup>2</sup>)

算出荷重単位: N・m

電線①: 6kV OE 38 条数 3 条

左側径間: m 右側径間: m

使用電柱: 12.0 m

地際径(自動計算): 32.33 cm

使用電柱の種類: 呼び名 12-19-3.5 地際強度=34.13kN・m

元口径: 35.0 cm 末口径: 19.0 cm

計算 終了

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

次に右側に表示された電線②の電線サイズを選択して下さい。

電柱強度計算

電線種類選択 電線②

風圧荷重  
● 甲種風圧 ○ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=780Pa(N)/m2  
架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m2  
算出荷重単位  
○ kgf・m ● N・m ○ kN・m

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
電線② OW 38 条数 3 条

左側径間 10 m 右側径間 10 m  
使用電柱 12.0 m  
地盤径(自動計算) 32.33 cm  
元口径 35.0 cm 末口径 19.0 cm

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算 終了

電線②の条数を入力して下さい。

電柱強度計算

電線種類選択 電線③

風圧荷重  
● 甲種風圧 ○ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=780Pa(N)/m2  
架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m2  
算出荷重単位  
○ kgf・m ● N・m ○ kN・m

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
電線② OW 38 条数 3 条

左側径間 10 m 右側径間 10 m  
使用電柱 12.0 m  
地盤径(自動計算) 32.33 cm  
元口径 35.0 cm 末口径 19.0 cm

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算 終了



電線①と電線②の入力が済んだら、電線①の取付点(頂部から電線①の取付点まで)の寸法を入力して下さい。

次に、電線②の取付点(頂部から電線②の取付点まで)の寸法を入力して下さい。



次に、左側の径間(電柱～電柱間)を入力して下さい。計算の中で1/2としています。

次に、右側の径間(電柱～電柱間)を入力して下さい。計算の中で1/2としています。

次に、計算したい風圧荷重の選択をします。甲種風圧or乙種風圧  
ラジオボタンをクリックすると下に電柱及び架渉線の設計荷重が表示されます。

電柱強度計算

電線種類選択 電線③

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
 電柱風圧荷重=780Pa(N)/m2  
 架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m2  
 算出荷重単位  
☐ kgf・m ☒ N・m ☐ kN・m

使用電柱の種類  
 呼び名 12-19-3.5  
 地盤強度=34.13k N・m

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算 終了

次に、算出する荷重の単位を選択して下さい。  
上に表示されている設計荷重の単位が変更されます。

電柱強度計算

電線種類選択 電線③

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
 電柱風圧荷重=780Pa(N)/m2  
 架渉線風圧荷重=980Pa(N)/m2  
 算出荷重単位  
☐ kgf・m ☐ N・m ☒ kN・m

使用電柱の種類  
 呼び名 12-19-3.5  
 地盤強度=34.13k N・m

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算 終了

これで、すべての入力が終わりましたので、下にある計算ボタンをクリックして下さい。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=0.78kPa(kN)/m<sup>2</sup> 10.00  
架渉線風圧荷重=0.98kPa(kN)/m<sup>2</sup>

算出荷重単位  
☐ kgf・m ☐ N・m ☒ kN・m

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

末口径 19.0 cm  
左側径間 35 m  
右側径間 40 m  
使用電柱 12.0 m  
地盤径(自動計算) 32.33 cm  
元口径 35.0 cm

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
電線② OW 38 条数 3 条

☐ メッセージワイヤーの選択

計算 終了

画面上に計算結果が表示されます。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=0.78kPa(kN)/m<sup>2</sup> 10.00  
架渉線風圧荷重=0.98kPa(kN)/m<sup>2</sup>

算出荷重単位  
☐ kgf・m ☐ N・m ☒ kN・m

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

末口径 19.0 cm  
左側径間 35 m  
右側径間 40 m  
使用電柱 12.0 m  
地盤径(自動計算) 32.33 cm  
元口径 35.0 cm

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
電線② OW 38 条数 3 条

☐ メッセージワイヤーの選択

【計算結果】  
電柱の地盤のモーメント=9.14kN・m  
電線①の地盤のモーメント=12.9kN・m(電線外径: 12.0)  
電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN・m  
電柱の地盤強度 = 34.13kN・m >= 32.77kN・m OKです。  
基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

クリア 基礎計算 終了

計算が終了しても荷重条件や電線種類等変更したい場合は、クリアボタンを押して変更したい箇所の数値を再入力することにより、再度計算することが出来ます。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=0.78kPa(kN)/m<sup>2</sup>  
架渉線風圧荷重=0.98kPa(kN)/m<sup>2</sup>  
算出荷重単位  
☐ kgf・m ☐ N・m ☒ kN・m

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

左側径間 35 m  
右側径間 40 m  
使用電柱 12.0 m  
元口径 35.0 cm  
末口径 19.0 cm

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
電線② OW 38 条数 3 条

【計算結果】  
電柱の地盤のモーメント=9.14kN・m  
電線①の地盤のモーメント=12.9kN・m(電線外径: 12.0)  
電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)  
地盤径(自動計算) 32.33 cm

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN・m  
電柱の地盤強度 = 34.13kN・m >= 32.77kN・m OKです。  
基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

クリア 基礎計算 終了

今回は、風圧荷重を甲種風圧→丙種風圧で再計算します。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

風圧荷重  
☐ 甲種風圧 ☒ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=0.39kPa(kN)/m<sup>2</sup>  
架渉線風圧荷重=0.49kPa(kN)/m<sup>2</sup>  
着水管厚=6mm  
算出荷重単位  
☐ kgf・m ☐ N・m ☒ kN・m

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

左側径間 35 m  
右側径間 40 m  
使用電柱 12.0 m  
元口径 35.0 cm  
末口径 19.0 cm

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
電線② OW 38 条数 3 条

【計算結果】  
電柱の地盤のモーメント=9.14kN・m  
電線①の地盤のモーメント=12.9kN・m(電線外径: 12.0)  
電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)  
地盤径(自動計算) 32.33 cm

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN・m  
電柱の地盤強度 = 34.13kN・m >= 32.77kN・m OKです。  
基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算 終了

算出荷重単位を $\text{kN}\cdot\text{m}\rightarrow\text{N}\cdot\text{m}$ に変更します。変更が終了したら計算ボタンを押して下さい。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

風圧荷重  
☐ 甲種風圧 ☒ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=390Pa(N)/m<sup>2</sup>  
架渉線風圧荷重=490Pa(N)/m<sup>2</sup>  
着氷雪厚=6mm  
算出荷重単位  
☐  $\text{kgf}\cdot\text{m}$  ☒  $\text{N}\cdot\text{m}$  ☐  $\text{kN}\cdot\text{m}$

末口径 19.0 cm

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
電線② OW 38 条数 3 条

左側径間 35 m 右側径間 40 m

使用電柱 12.0 m

地盤径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算 終了

すると画面に表示された計算結果が変更されます。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

風圧荷重  
☐ 甲種風圧 ☒ 乙種風圧  
電柱風圧荷重=390Pa(N)/m<sup>2</sup>  
架渉線風圧荷重=490Pa(N)/m<sup>2</sup>  
着氷雪厚=6mm  
算出荷重単位  
☐  $\text{kgf}\cdot\text{m}$  ☒  $\text{N}\cdot\text{m}$  ☐  $\text{kN}\cdot\text{m}$

末口径 19.0 cm

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
電線② OW 38 条数 3 条

左側径間 35 m 右側径間 40 m

使用電柱 12.0 m

地盤径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

【計算結果】  
電柱の地盤のモーメント=4571.45N・m  
電線①の地盤のモーメント=12899.25N・m(電線外径: 12.0)  
電線②の地盤のモーメント=11220.69N・m(電線外径: 11.0)

全風圧荷重による地盤のモーメント=28,691.39N・m  
電柱の地盤強度 = 34,130.00N・m >= 28,691.39N・m OKです。  
基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

フリー 基礎計算 終了



次に、基礎計算をします。  
下にある基礎計算ボタンをクリックして下さい。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
 電柱風圧荷重=0.78kPa(kN)/m<sup>2</sup> 10.00  
 架渉線風圧荷重=0.98kPa(kN)/m<sup>2</sup>

算出荷重単位  
☐ kgf・m ☐ N・m ☒ kN・m

末口径 19.0 cm ☐ メッセージワイヤーの選択

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
 電線② OW 38 条数 3 条

左側径間 35 m 右側径間 40 m

使用電柱 12.0 m

【計算結果】  
 電柱の地際のモーメント=9.14kN・m  
 電線①の地際のモーメント=12.9kN・m(電線外径: 12.0)  
 電線②の地際のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)

地際径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類  
 呼び名 12-19-3.5  
 地際強度=34.13kN・m

全風圧荷重による地際のモーメント=32.77kN・m  
 電柱の地際強度 = 34.13kN・m >= 32.77kN・m OKです。  
 基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

元口径 35.0 cm

クリア 基礎計算 終了

基礎計算入力画面に切り替わりますので、計算条件を確認し、入力に間違いがないか確認します。

基礎の検討

計算条件

電柱の根入深さ: t = 2.00 m  
 回転中心までの深さ: to = 1.33 m  
 電柱の地際径: d = 0.3233 m  
 土質係数: k = 3.9 × 10<sup>-4</sup> kN/m<sup>4</sup>  
 集中荷重点の高さ: ho = 9.53 m  
 頂部集中荷重換算値: Po = 3.44 kN  
 安全率: SF = 2.0

計算

土質の種類		土質係数(kN/m <sup>4</sup> )
普通土質	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで硬い土の部類に属するもの	3.9 × 10 <sup>-4</sup>
	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで柔らかい土の部類に属するもの	2.9 × 10 <sup>-4</sup>
軟弱土質	流砂(土がまじらないもの)	2.0 × 10 <sup>-4</sup>
	水分の多い粘土、腐蝕土、盛土など軟弱な土(深田を除く。)	0.8 × 10 <sup>-4</sup>

電線①の地際のモーメント=12.9kN・m(電線外径: 12.0)  
 電線②の地際のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)

地際径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類  
 呼び名 12-19-3.5  
 地際強度=34.13kN・m

全風圧荷重による地際のモーメント=32.77kN・m  
 電柱の地際強度 = 34.13kN・m >= 32.77kN・m OKです。  
 基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

元口径 35.0 cm

クリア 終了

次に、右表の土質の種類から計算する電柱位置の土質の種類を確認します。

基礎の検討

計算条件

電柱の根入深さ:  $t = 2.00$  m

回転中心までの深さ:  $t_o = 1.33$  m

電柱の地盤径:  $d = 0.3233$  m

土質係数:  $k = 3.9 \times 10^{-4}$  kN/m<sup>4</sup>

集中荷重点の高さ:  $h_o = 9.53$  m

頂部集中荷重換算値:  $P_o = 3.44$  kN

安全率:  $SF = 2.0$

計算

	土質の種類	土質係数(kN/m <sup>4</sup> )
普通土質	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで硬い土の部類に属するもの	$3.9 \times 10^{-4}$
	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで柔らかい土の部類に属するもの	$2.9 \times 10^{-4}$
	流砂(土がまじらないもの)	$2.0 \times 10^{-4}$
軟弱土質	水分の多い粘土、腐蝕土、盛土など軟弱な土(深田を除く。)	$0.8 \times 10^{-4}$

電線①の地盤のモーメント=12.9kN・m(電線外径: 12.0)

電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)

地盤径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類 呼び名 12-19-3.5

地盤強度=34.13kN・m

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN・m

電柱の地盤強度 = 34.13kN・m >= 32.77kN・m OKです。

基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

元口径 35.0 cm

クリアー 終了

左側中ほどにある土質係数:  $k$  の▼をクリックすると右表の土質係数が表示されますので、計算する土質係数を選び計算ボタンをクリックして下さい。

基礎の検討

計算条件

電柱の根入深さ:  $t = 2.00$  m

回転中心までの深さ:  $t_o = 1.33$  m

電柱の地盤径:  $d = 0.3233$  m

土質係数:  $k = 3.9 \times 10^{-4}$  kN/m<sup>4</sup>

集中荷重点の高さ:  $h_o = 9.53$  m

頂部集中荷重換算値:  $P_o = 3.44$  kN

安全率:  $SF = 2.0$

計算

	土質の種類	土質係数(kN/m <sup>4</sup> )
普通土質	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで硬い土の部類に属するもの	$3.9 \times 10^{-4}$
	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで柔らかい土の部類に属するもの	$2.9 \times 10^{-4}$
	流砂(土がまじらないもの)	$2.0 \times 10^{-4}$
軟弱土質	水分の多い粘土、腐蝕土、盛土など軟弱な土(深田を除く。)	$0.8 \times 10^{-4}$

電線①の地盤のモーメント=12.9kN・m(電線外径: 12.0)

電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)

地盤径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類 呼び名 12-19-3.5

地盤強度=34.13kN・m

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN・m

電柱の地盤強度 = 34.13kN・m >= 32.77kN・m OKです。

基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

元口径 35.0 cm

クリアー 終了



画面上に計算結果が表示されます。

電柱強度計算

基礎の検討

計算条件

電柱の根入深さ:  $t = 2.00$  m

回転中心までの深さ:  $t_o = 1.33$  m

電柱の地盤径:  $d = 0.3233$  m

土質係数:  $k = 3.9 \times 10^4$  kN/m<sup>4</sup>

集中荷重点の高さ:  $h_o = 9.53$  m

頂部集中荷重換算値:  $P_o = 3.44$  kN

安全率:  $SF = 2.0$

戻る

土質の種類		土質係数(kN/m <sup>4</sup> )
普通土質	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで硬い土の部類に属するもの	$3.9 \times 10^4$
	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで柔らかい土の部類に属するもの	$2.9 \times 10^4$
軟弱土質	流砂(土がまじらないもの)	$2.0 \times 10^4$
	水分の多い粘土、腐蝕土、盛土など軟弱な土(深田を除く)	$0.8 \times 10^4$

$t_o = 2/3 \times t$

$SF \leq (k \times d \times t^4) / (120 \times P_o \times (h_o + t_o)^2)$  【根柢がない場合】

$SF \leq (39000 \times 0.3233 \times 2^4) / (120 \times 3.44 \times (9.53 + 1.33)^2)$

基礎の安全率:  $SF = 2 \leq 4.14$  OKです。

電線②の地盤のモーメント=10.73kN·m(電線外径:11.0)

地盤径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類 呼び名 12-19-3.5

地盤強度=34.13kN·m

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN·m

電柱の地盤強度 = 34.13kN·m >= 32.77kN·m OKです。

基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

元口径 35.0 cm

クリアー 終了

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

確認したらこの状態で、土質係数:kの▼をクリックし係数の変更をして再計算することが出来ます。

電柱強度計算

基礎の検討

計算条件

電柱の根入深さ:  $t = 2.00$  m

回転中心までの深さ:  $t_o = 1.33$  m

電柱の地盤径:  $d = 0.3233$  m

土質係数:  $k = 3.9 \times 10^4$  kN/m<sup>4</sup>

集中荷重点の高さ:  $h_o = 9.53$  m

頂部集中荷重換算値:  $P_o = 3.44$  kN

安全率:  $SF = 2.0$

戻る

土質の種類		土質係数(kN/m <sup>4</sup> )
普通土質	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで硬い土の部類に属するもの	$3.9 \times 10^4$
	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで柔らかい土の部類に属するもの	$2.9 \times 10^4$
軟弱土質	流砂(土がまじらないもの)	$2.0 \times 10^4$
	水分の多い粘土、腐蝕土、盛土など軟弱な土(深田を除く)	$0.8 \times 10^4$

$t_o = 2/3 \times t$

$SF \leq (k \times d \times t^4) / (120 \times P_o \times (h_o + t_o)^2)$  【根柢がない場合】

$SF \leq (39000 \times 0.3233 \times 2^4) / (120 \times 3.44 \times (9.53 + 1.33)^2)$

基礎の安全率:  $SF = 2 \leq 4.14$  OKです。

電線②の地盤のモーメント=10.73kN·m(電線外径:11.0)

地盤径(自動計算) 32.33 cm

使用電柱の種類 呼び名 12-19-3.5

地盤強度=34.13kN·m

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN·m

電柱の地盤強度 = 34.13kN·m >= 32.77kN·m OKです。

基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

元口径 35.0 cm

クリアー 終了

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

下のボタンが戻る→計算に変わりますので、計算ボタンをクリックして下さい。

電柱強度計算

基礎の検討

計算条件

電柱の根入深さ:  $t = 2.00$  m  
回転中心までの深さ:  $t_o = 1.33$  m  
電柱の地盤径:  $d = 0.3233$  m  
土質係数:  $k = 2.9 \times 10^4$  kN/m<sup>4</sup>  
集中荷重点の高さ:  $h_o = 9.53$  m  
頂部集中荷重換算値:  $P_o = 3.44$  kN  
安全率:  $SF = 2.0$

計算

土質の種類

	土質係数(kN/m <sup>4</sup> )
普通土質	$3.9 \times 10^4$
普通土質	$2.9 \times 10^4$
軟弱土質	$2.0 \times 10^4$
軟弱土質	$0.8 \times 10^4$

$t_o = 2/3 \times t$   
 $SF \leq (k \times d \times t^4) / (120 \times P_o \times (h_o + t_o)^2)$  【根柢がない場合】  
 $SF \leq (39000 \times 0.3233 \times 2^4) / (120 \times 3.44 \times (9.53 + 1.33)^2)$   
基礎の安全率:  $SF = 2 \leq 4.14$  OKです。

電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径:11.0)

地盤径(自動計算)  
32.33 cm

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN・m  
電柱の地盤強度 = 34.13kN・m  $\geq$  32.77kN・m OKです。  
基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

元口径 35.0 cm

クリアー 終了

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

すると土質係数を変更した計算結果が表示されます。

電柱強度計算

基礎の検討

計算条件

電柱の根入深さ:  $t = 2.00$  m  
回転中心までの深さ:  $t_o = 1.33$  m  
電柱の地盤径:  $d = 0.3233$  m  
土質係数:  $k = 2.9 \times 10^4$  kN/m<sup>4</sup>  
集中荷重点の高さ:  $h_o = 9.53$  m  
頂部集中荷重換算値:  $P_o = 3.44$  kN  
安全率:  $SF = 2.0$

戻る

土質の種類

	土質係数(kN/m <sup>4</sup> )
普通土質	$3.9 \times 10^4$
普通土質	$2.9 \times 10^4$
軟弱土質	$2.0 \times 10^4$
軟弱土質	$0.8 \times 10^4$

$t_o = 2/3 \times t$   
 $SF \leq (k \times d \times t^4) / (120 \times P_o \times (h_o + t_o)^2)$  【根柢がない場合】  
 $SF \leq (29000 \times 0.3233 \times 2^4) / (120 \times 3.44 \times (9.53 + 1.33)^2)$   
基礎の安全率:  $SF = 2 \leq 3.08$  OKです。

電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径:11.0)

地盤径(自動計算)  
32.33 cm

使用電柱の種類  
呼び名 12-19-3.5  
地盤強度=34.13kN・m

全風圧荷重による地盤のモーメント=32.77kN・m  
電柱の地盤強度 = 34.13kN・m  $\geq$  32.77kN・m OKです。  
基礎計算をする時は、印刷する前に基礎計算をクリックして下さい。

元口径 35.0 cm

クリアー 終了

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

計算結果がよければ、下の戻るボタンをクリックして下さい。

電柱強度計算

基礎の検討

計算条件

電柱の根入深さ:  $t = 2.00$  m  
 回転中心までの深さ:  $t_o = 1.33$  m  
 電柱の地盤径:  $d = 0.3233$  m  
 土質係数:  $k = 2.9 \times 10^4$  kN/m<sup>4</sup>  
 集中荷重点の高さ:  $h_o = 9.53$  m  
 頂部集中荷重換算値:  $P_o = 3.44$  kN  
 安全率:  $SF = 2.0$

土質の種類

土質の種類	土質係数(kN/m <sup>4</sup> )	
普通土質	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで硬い土の部類に属するもの	$3.9 \times 10^4$
	固まっている土又は砂、多数の砂利、石塊まじりの土などで柔らかい土の部類に属するもの	$2.9 \times 10^4$
軟弱土質	流砂(土がまじらないもの)	$2.0 \times 10^4$
	水分の多い粘土、腐蝕土、盛土など軟弱な土(深田を除く)	$0.8 \times 10^4$

$t_o = 2/3 \times t$   
 $SF \leq (k \times d \times t^4) / (120 \times P_o \times (h_o + t_o)^2)$  【根拠がない場合】  
 $SF \leq (29000 \times 0.3233 \times 2^4) / (120 \times 3.44 \times (9.53 + 1.33)^2)$   
**基礎の安全率:  $SF = 2 \leq 3.08$  OKです。**

電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)

地盤径(自動計算)  
 32.33 cm

使用電柱の種類  
 呼び名 12-19-3.5  
 地盤強度=34.13kN・m

2.00

元口径 35.0 cm

クリアー

終了

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

次に印刷を行います。下にある印刷ボタンをクリックして下さい。

電柱強度計算

電線種類選択 電線①

0.25  
0.9

風圧荷重  
☒ 甲種風圧 ☐ 乙種風圧  
 電柱風圧荷重=0.78kPa(kN)/m<sup>2</sup> 10.00  
 架渉線風圧荷重=0.98kPa(kN)/m<sup>2</sup>

算出荷重単位  
☐ kgf・m ☐ N・m ☒ kN・m

左側径間 35 m  
 右側径間 40 m  
 使用電柱 12.0 m

末口径 19.0 cm

電線① 6kV OE 38 条数 3 条  
 電線② OW 38 条数 3 条

【計算結果】  
 電柱の地盤のモーメント=9.14kN・m  
 電線①の地盤のモーメント=12.9kN・m(電線外径: 12.0)  
 電線②の地盤のモーメント=10.73kN・m(電線外径: 11.0)

地盤径(自動計算)  
 32.33 cm

使用電柱の種類  
 呼び名 12-19-3.5  
 地盤強度=34.13kN・m

2.00

元口径 35.0 cm

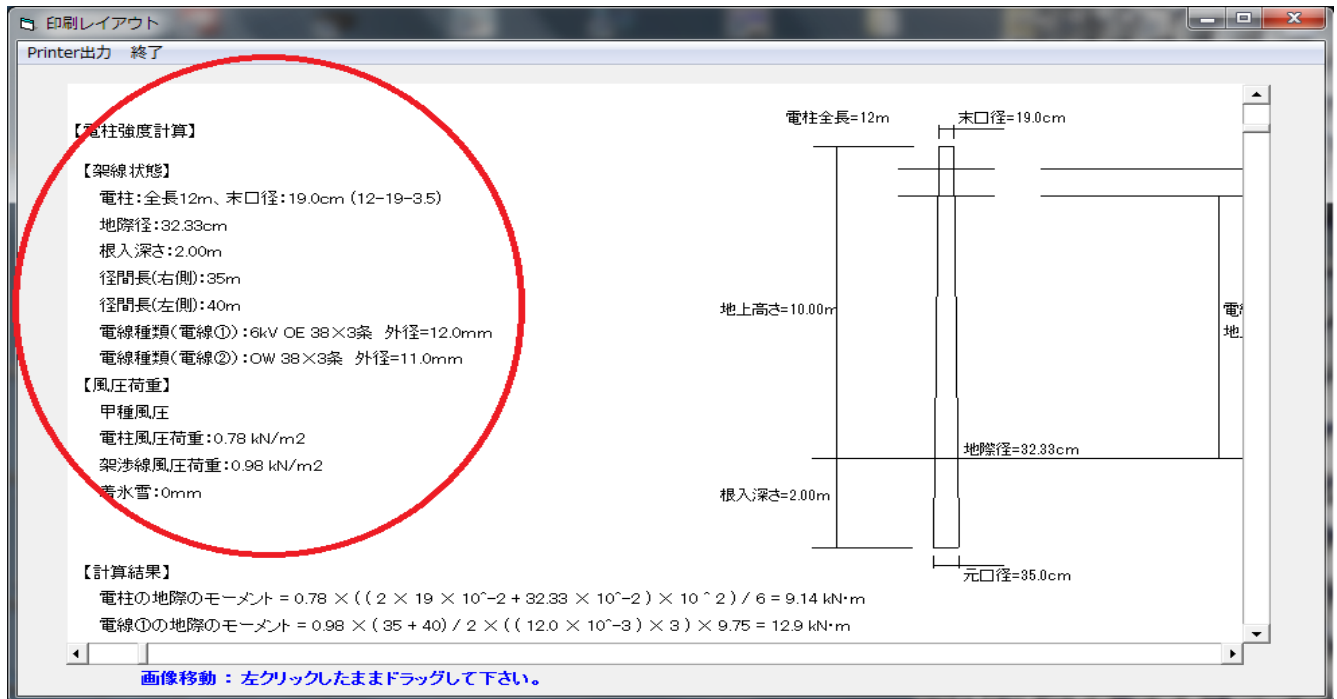
印刷

クリアー

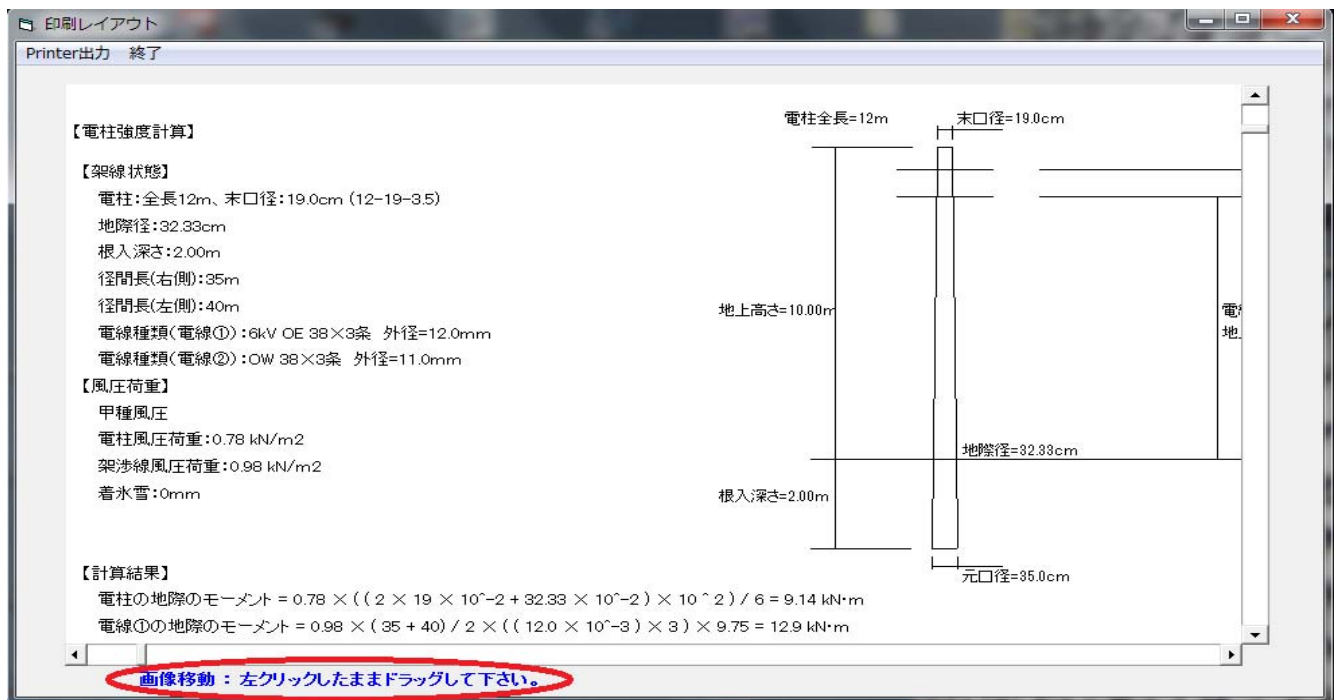
終了

※注: 使用電柱の全長の1/6で基礎深さを自動計算していますが、変更する場合はそれぞれの数値を変更して下さい。

印刷レイアウト画面に変わります。  
画面に計算条件が表示されますので、入力に間違いがないか確認することが出来ます。

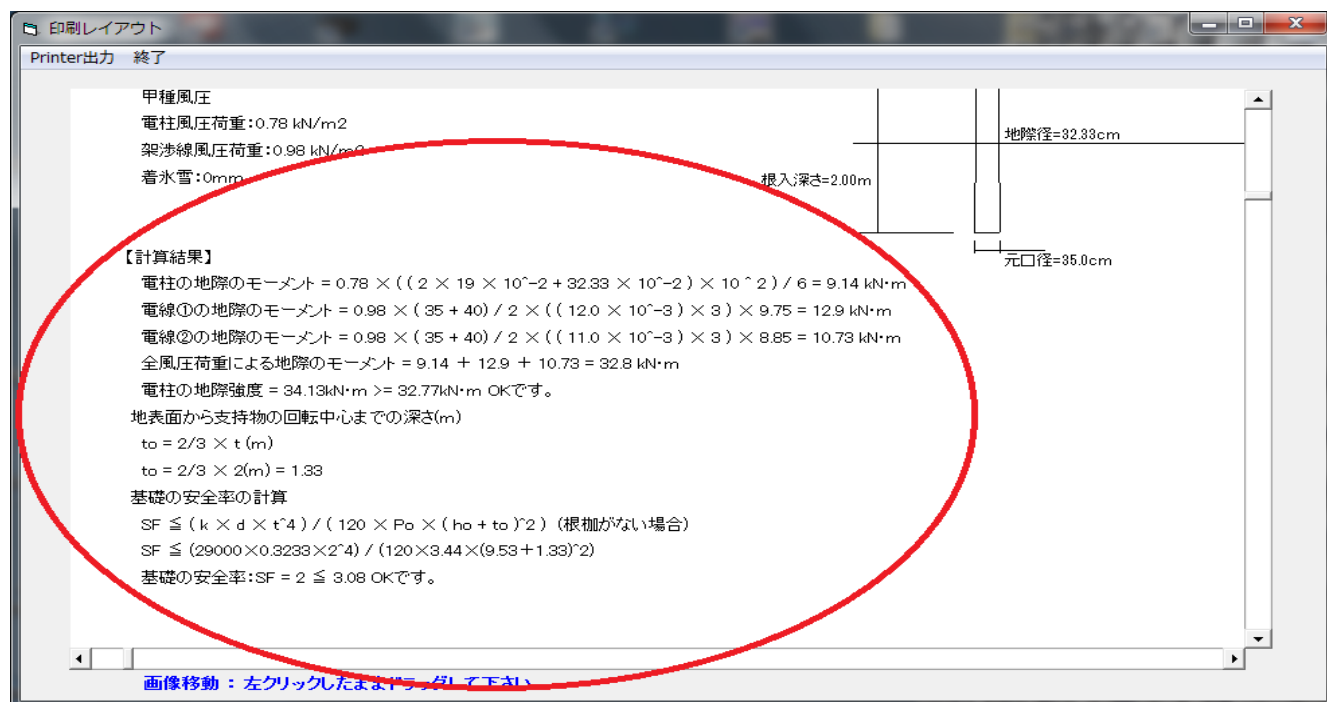


画面を移動したい場合は、左クリックしたままドラッグすれば移動することが出来ます。

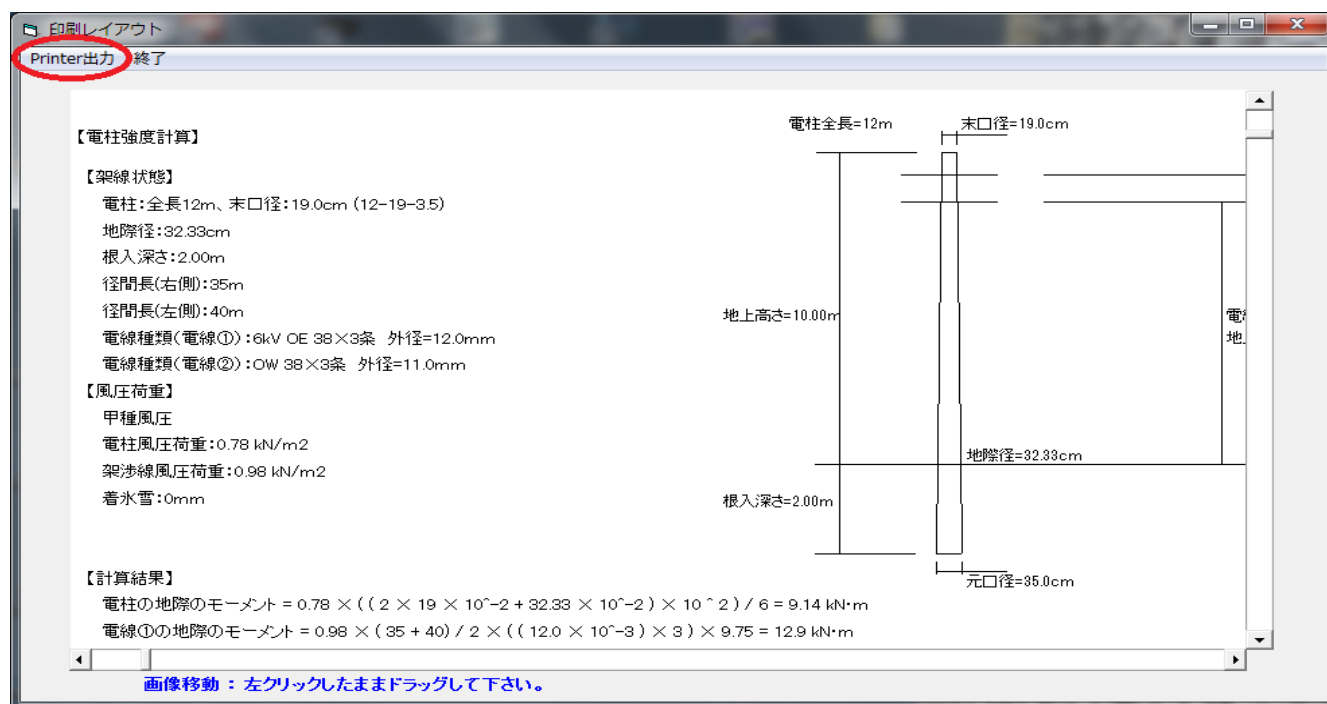




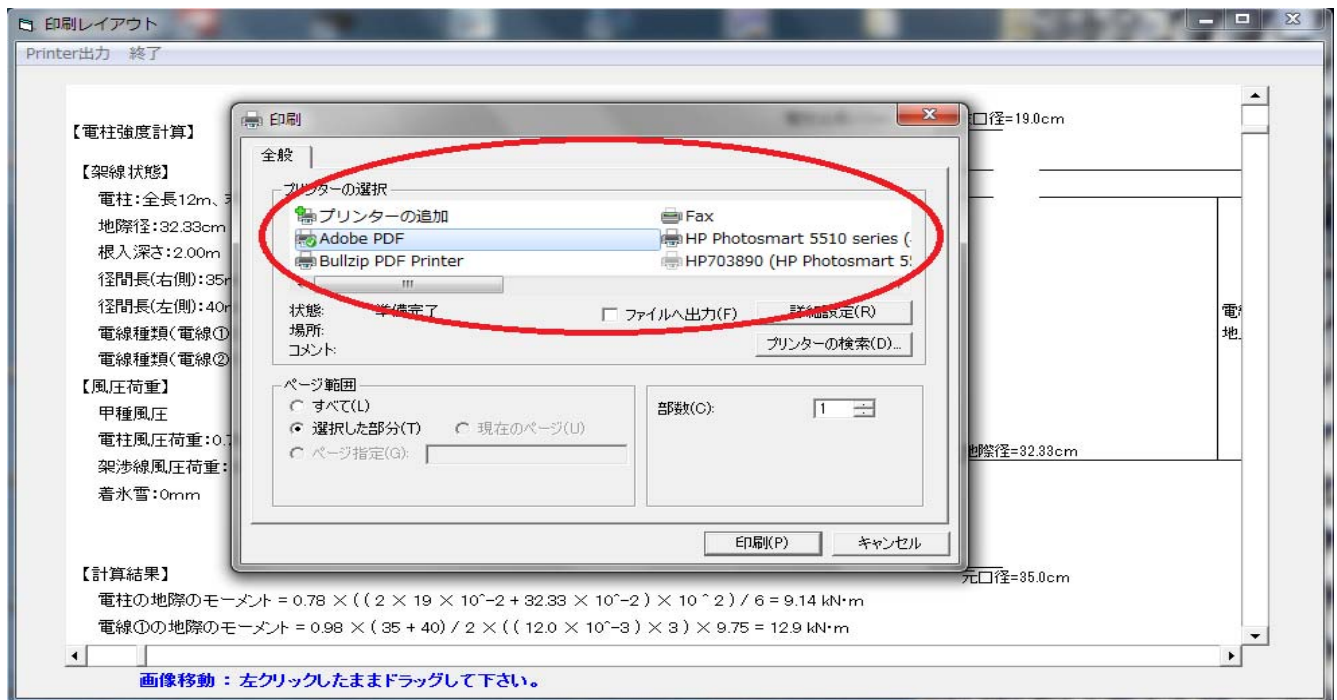
左クリックしてドラッグし計算結果も確認することが出来ます。



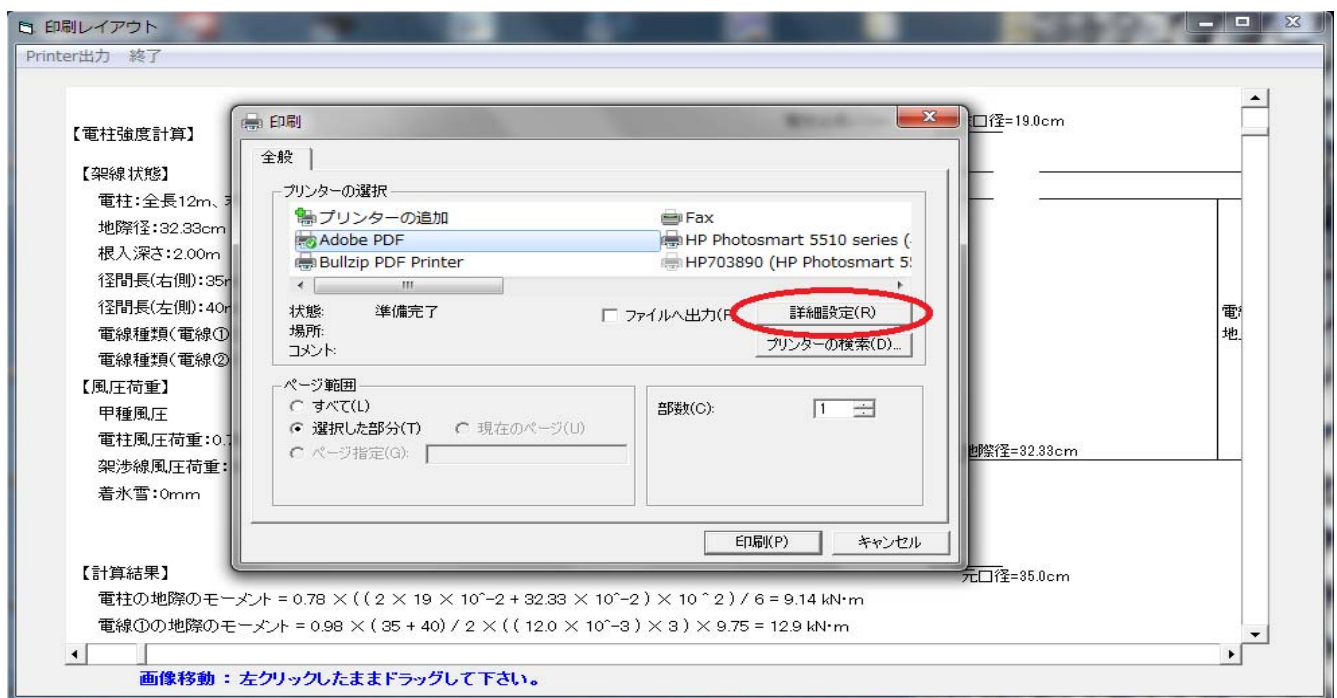
次にプリンターで印刷をします。  
画面左上部にあるPrinter出力をクリックして下さい。



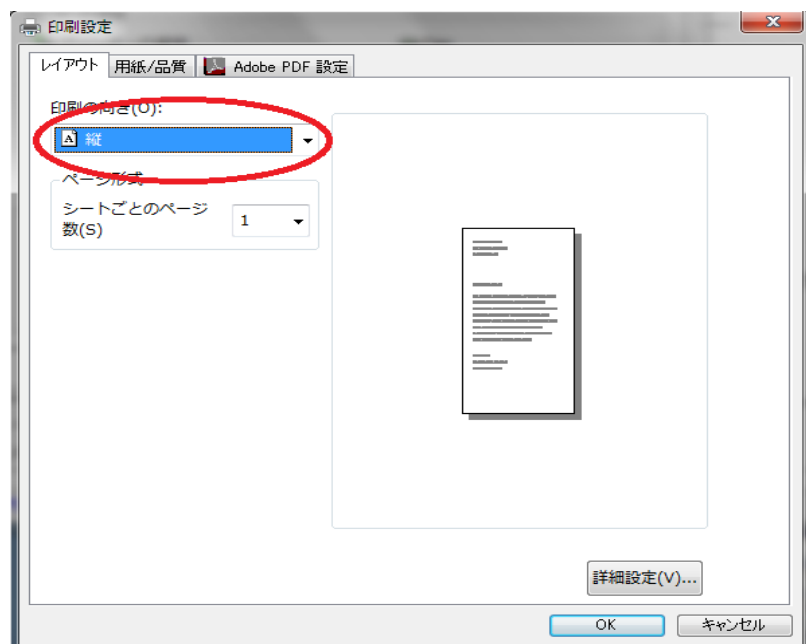
プリンターウィザードが画面に表示されますので、印刷するプリンターを選択して下さい。



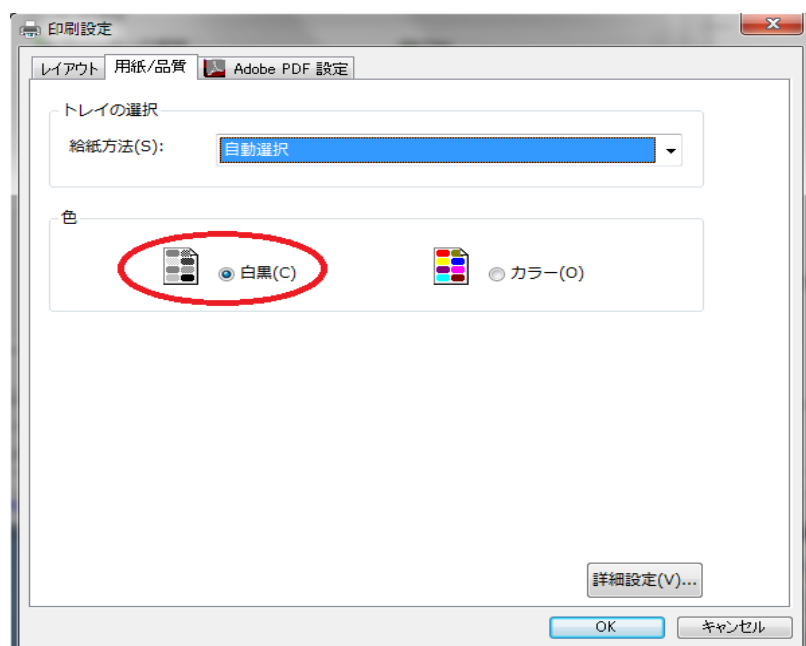
詳細設定をクリックして、印刷設定を行います。



印刷の向きを横に設定します。

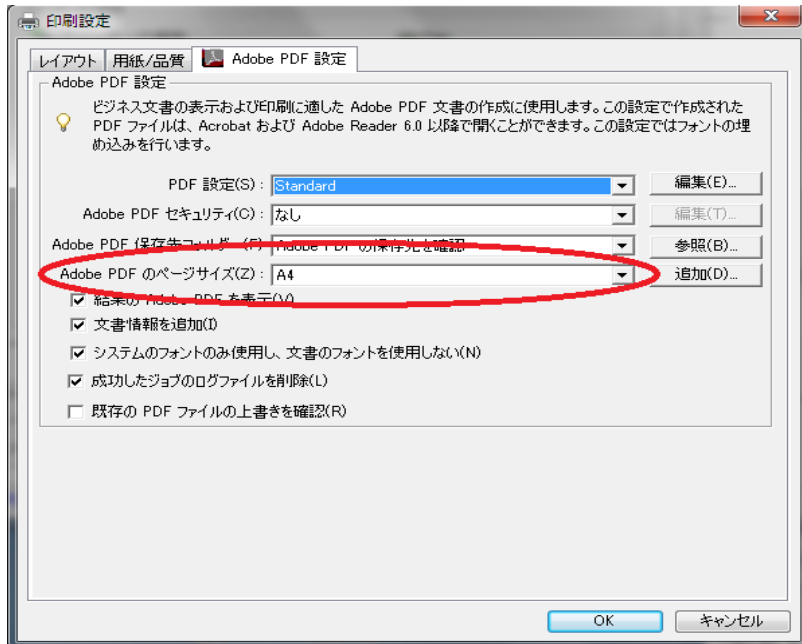


次に白黒(カラー印刷でも特に問題ありません)に設定します。





用紙サイズをA4に設定して下さい。  
これで、印刷開始(OK)を押せば印刷することが出来ます。



以上でこのソフトの取扱い説明は終わりとなります。  
何か解らない所等が御座いましたら、下記アドレスにてご質問をお受けしておりますので、何なりとご質問頂きますようお願い申し上げます。

メール問い合わせ先 : [taketon3729@sky.plala.or.jp](mailto:taketon3729@sky.plala.or.jp)  
担当 : Take-Ton.co 計算ソフト担当 (東)